

vallige, chaotische en avontuurlijk aandoende levenswandel. Ongewenste zwangerschappen zijn ook hier dikwijls gevolg van een met deze levenswandel niet steeds in overeenstemming te brengen tekort aan zorgvuldigheid terzake van anticonceptie.

8 Ook masochisme is bij falende anticonceptie dikwijls in het spel, wel te verstaan het morele masochisme. Hierbij wordt het risico op ongewenste zwangerschap vaak groot, omdat de partnerkeuze vaak uitgaat naar mannen die zich juist niet wensen te bekommeren om anticonceptie of doordat de vrouw niet de gelegenheid wordt gelaten harerzijds voor goede anticonceptie zorg te dragen. Meermalen ook wordt vanuit de masochistische houding een falende anticonceptie als het ware gearrangeerd, juist wanneer een zwangerschap in hoge mate ongewenst is.

9 Tenslotte kan nog worden gesproken van een iatrogeen falen van anticonceptie: „Doctor's failure”. Onvoldoende of onjuiste voorlichting en advies door (huis)artsen komt nog te dikwijls voor, nog steeds tengevolge van het vroeger ontbreken in de medische opleiding van informatie over geslachtsverkeer. Veelal werden degenen, die advies behoefden en vroegen, naar daarvoor bestemde consultatiebureaus verwezen en onder het publiek ontstond zodoende het inzicht dat voor raad en hulp op seksueel gebied de huisarts ook eigenlijk

niet in aanmerking diende te komen. In dat inzicht bij het publiek komt duidelijk wijziging, doch dan is het temeer ernstig te betreuren, dat in nog teveel gevallen huisartsen in gebreke blijven of door onbekendheid op dit gebied of tengevolge van een persoonlijke opvatting omtrent hun taak, de broodnodige adviezen te geven, waarom op directe of indirecte wijze wordt gevraagd en bij het ontbreken waarvan voor de betrokkenen grote risico's kunnen ontstaan. De huisarts bijvoorbeeld, die, om welke reden ook, adviseert het gebruik van de pil al dan niet tijdelijk te staken, mag niet in gebreke blijven er duidelijk voor te waarschuwen dat dan de bevruchtungskans terstond weer groot is; hij blijft ook in gebreke wanneer hij nalaat over een zo goed mogelijke alternatieve anticonceptiemethode te spreken.

Uit het vorenstaande kan dan tenslotte tevens duidelijk zijn geworden, dat door menselijke oorzaken een eventueel zelfs perfecte anticonceptiemethode niettemin kan falen, ergo dat in de toekomst altijd wel falen van anticonceptie zal kunnen worden geregistreerd. Dit neemt niet weg, dat het mogelijk moet zijn de frequentie van falende anticonceptie drastisch te verlagen door goede opleiding van artsen inclusief kennis van de vele emotionele, relationele en persoonlijkheidsfactoren, die een adequate toepassing van anticonceptie belemmeren, voorts door goede seksuele opvoeding en door juiste voorlichting over anticonceptiva.

*De behandeling van asfyxia neonatorum door de huisarts**

DOOR DR. J. H. RUYTS TE LEIDEN

Asfyxie is een toestand van verstikking gepaard gaande met bradycardie en bloeddrukdaling. Het asfyxie-syndroom kan in verschillende stadia worden onderverdeeld.

Wanneer een proefdier asfyctisch wordt gemaakt door inademing van stikstof treedt eerst een periode van primaire apnoe op, die gepaard gaat met een daling van de hartfrequentie. Na enkele minuten ontstaan zogenaamde „gasps”, primitieve ademhalingsbewegingen vanuit lagere stamcentra, ademsnikken, die geruime tijd kunnen duren. Daarna volgt een periode van secundaire apnoe, die gepaard gaat met bloeddrukdaling en het begin van microscopisch zichtbare cerebrale beschadiging.

Pas wanneer hartstilstand optreedt wordt gewoonlijk van dood gesproken. Tijdens de periode

* Naar een voordracht, gehouden tijdens de Boerhaave-cursus „Nieuwe ontwikkelingen in de verloskunde en de gynaecologie van belang voor de huisarts”, 11 en 12 december 1970.

van primaire apnoe en tijdens het „gaspen” kan spontaan of door uitwendige prikkels de normale ademhaling terugkeren, indien de luchtwegen tenminste vrij zijn. Tijdens de periode van secundaire apnoe kan nooit meer een spontane ademhaling optreden, beademing is dan altijd noodzakelijk.

Indien wij worden geconfronteerd met een pas geboren asfyctisch kind in apnoe is het niet mogelijk zonder meer vast te stellen of het gaat om een periode van primaire apnoe waaruit het kind als regel vrij gemakkelijk kan herstellen of dat er sprake is van een secundaire apnoe waarbij wij direct handelend moeten optreden, met andere woorden moeten gaan beademen. In dergelijke situaties brengt de Apgar-score uitkomst. Indien deze laag is, moet worden uitgegaan van een toestand van secundaire apnoe zodat beademen noodzakelijk wordt.

De gevolgen van asfyxie voor het kind zijn de volgende:

- 1 De zuurstofspanning in het bloed daalt in twee minuten tot nul.
- 2 De koolzuurspanning neemt in iets langzamer tempo sterk toe.
- 3 Er ontstaat in korte tijd een ernstige acidose.
- 4 Deze chemische veranderingen in het bloed leiden tot een sterke vasoconstrictie in de longcirculatie waardoor een eventuele gasuitwisseling in de longen ernstig zal worden beperkt en waardoor het bloed wordt gedwongen vanuit het rechter hartgedeelte een andere weg te kiezen, namelijk via het foramen ovale en via de ductus Botalli naar links: een rechts-links shunt. Dit betekent dus een handhaving van het foetale circulatiepatroon, waarbij de longen nauwelijks worden doorstroomd.

De oorzaken van asfyxie zijn te onderverdelen in een primaire depressie van het ademhalingscentrum ten gevolge van een intra-uteriene hypoxie of door het toedienen van narcotica of sedativa aan de moeder en in een primaire stoornis in de long bijvoorbeeld ten gevolge van aspiratie van slijm, bloed of meconium, een grote hernia diaphragmatica of een spontane pneumothorax.

Voor de eerste behandeling door de huisarts maakt het weinig verschil wat de oorzaak van de asfyxie is; zijn handelwijze is bij de verschillende oorzaken dezelfde. Voor de prognose en nabehandeling zijn er uiteraard wel consequenties.

De praktische behandeling van de asfyctische pasgeborene omvat vijf maatregelen.

1 *Uitzuigen van de mond.* De eerste maatregel is altijd het uitzuigen van mond-, neus- en keelholte met een disposable slijmzuiger. Men voorkomt hiermede dat bij de hierop volgende beademing slijm, bloedstolsels of meconium uit de bovenste luchtwegen in de longen worden geblazen. Vooral bij een ernstige asfyxie, dat wil zeggen bij een hypoxie die reeds enige tijd bestaat, herkenbaar aan een zeer lage Apgar-score, moet het uitzuigen zo min mogelijk tijd in beslag nemen, zodat men snel tot de tweede maatregel kon overgaan.

2 *Kunstmatige ademhaling.* Van primair belang is hierbij dat de houding van het hoofd van het kind correct is, dat wil zeggen een lichte overstreking, te verkrijgen door de onderkaak aan te haken en een opgerolde moltonluier onder de schouderbladen van het kind te leggen. Het hoofd moet in de mediane stand worden gehouden.

De beademing kan thuis op twee manieren plaatsvinden, in de eerste plaats door middel van mond op mond- en -neus beademing.

In het algemeen moet men voor de „onderhoudsbeademing” een frequentie van ongeveer veertigmaal per minuut aanhouden met korte, weinig krachtige ademstootjes; het noodzakelijke ademvolume bedraagt slechts, 15 tot 20 ml, de druk slechts 15 tot 20 cm water, in het algemeen minder dan men denkt. Aangenomen mag worden dat men op de goede manier beademt wanneer de thorax bij inspiratie een geringe excursie vertoont.

Indien het kind vóór de toepassing van de mond-op-mond beademing zelf nog geen enkele ademhaling of „gasp” heeft getoond, heeft men in beginsel te maken met onontplooide longen. De openingsdruk welke men dan moet geven gedurende drie tot vier insufflaties en het noodzakelijke ademvolume zijn beide ongeveer tweemaal zo groot als tijdens de onderhoudsbeademing. Dit is enigszins te vergelijken met het opblazen van een luchtballon: in het begin moet men vrij hard blazen; zodra een zekere weerstand is overwonnen gaat het plotseling veel gemakkelijker.

De druk welke men nodig heeft om een pasgeborene te beademen is evenwel veel kleiner dan de druk die voor het opblazen van een ballon wordt vereist; bij een te hoge beademingsdruk dreigt het risico van een pneumothorax.

Een tweede manier van beademing in de huisarts-praktijk geschiedt met behulp van een eenvoudig masker, zoals de Blease Samson Neonatal Resuscitator*. Het voordeel van dit eenvoudige beademingsapparaat is dat aan druk en volume een grens wordt gesteld. De druk is begrensd door kleine luchtontsnappingsopeningen in de wand, waardoor geen hogere druk dan 60 cm H₂O gedurende korte tijd kan worden opgewekt. Het volume is begrensd door de inhoud van de rubber handballon. Ook in handen van minder of onervarenen bestaat hierbij geen gevaar voor het optreden van pneumothorax. Een goede houding van het hoofd blijft hierbij van het grootste belang. Voor het bewerktstellen van de eerste longontplooiing verdient mijns inziens de mond-op-mond beademing de voorkeur.

Indien ondanks juiste toepassing van deze techniek geen redelijke thoraxexcursies ontstaan, kan het plaatsen van een kleine Mayo tube in de mond van het kind helpen om de slappe tong tegen de mondbodem te duwen en zodoende de ademweg beter vrij te maken. Wanneer binnen een halve tot een minuut de kleur van het kind verbetert en de hartactie sneller wordt, betekent dit dat de beademing succes heeft; deze moet dan worden volgehouden tot de spontane ademhaling terugkeert dan wel totdat het kind is getransporteerd naar een ziekenhuis.

* Verkrijgbaar bij de firma Lameris voor ongeveer f 60,—.

Zodra de huisarts zijn handen vrij heeft, hetzij omdat het kind weer zelf begint te ademen, hetzij omdat een niet-ervaren hulpkracht de beademing met de handballon met masker kan overnemen, volgt de derde maatregel.

3 *Correctie van de acidose.* Deze maatregel is van belang omdat daardoor

- a de longdoorbloeding verbetert, waardoor gasuitwisseling wordt bevorderd;
- b de kans op rechts-links shunt kleiner wordt, waardoor de zuurstofsaturatie in de grote circulatie kan stijgen;
- c de duur van de reanimatie kan worden bekort.

De acidose wordt bij voorkeur gecorrigeerd met Na-bicarbonaat 8,4 procent, altijd gemengd met glucose 10 procent, omdat tijdens een periode van hypoxie een hoog glucoseverbruik bestaat door anaerobe glycolyse. De huisarts kan bij een asfyctische zuigeling of bij een zich juist enigszins herstellende zuigeling zonder voorafgaande kennis van de pH, veilig 10 ml NaHCO_3 8,4 procent met 10 ml glucose 10 procent gemengd in een spuit van 20 ml langzaam in de navelvena inspuiten.

De genoemde hoeveelheid geldt voor een à terme geborene met een normaal geboortegewicht. Bij een zeer ernstige asfyxie mag de hoeveelheid Na-bicarbonaat en glucose groter zijn, bijvoorbeeld 5 ml NaHCO_3 8,4 procent per kg lichaamsgewicht, ook zonder dat men informatie heeft over de bloedgaswaarden.

Een praktisch probleem vormt hierbij het feit dat dit hypertone NaHCO_3 door de meeste apotheken niet kan worden gemaakt en door de groothandel nog niet wordt geleverd. Aan de zuivere bereiding en steriele aflevering worden hoge eisen gesteld. Onze ziekenhuisapothek heeft thans de aflevering van ampullen van 10 ml NaHCO_3 8,4 procent ter hand genomen. Dit zal door de industrie moeten worden overgenomen.

4 *Uitwendige hartmassage.* Indien vóór het begin van de beademing geen hartactie kan worden geconstateerd of indien een halve tot een minuut na het begin van de kunstmatige ademhaling de kleur van het kind niet verbetert, de hartactie zeer traag blijft (minder dan 60 slagen per minuut) of nog in frequentie afneemt, moet uitwendige hartmassage worden toegepast. Deze handeling is voor de instandhouding of ondersteuning van de circulatie onder genoemde prognostisch ongunstige omstandigheden van primair belang. Zonder effectieve circulatie is geen reanimatie mogelijk.

De hartmassage moet worden uitgeoefend met het kind op een harde onderlaag; met twee vingers, geplaatst op het midden van het sternum; waarbij het sternum $1\frac{1}{2}$ tot 2 cm wordt ingedrukt, terwijl

de frequentie 100 tot 120-maal per minuut moet bedragen.

Uitwendige hartmassage moet altijd worden gecombineerd met kunstmatige ademhaling: een korte beademingsstoot gevolgd door drie hartmassages tezamen in twee seconden en zo steeds herhaald.

Naast deze vier essentiële maatregelen is een vijfde maatregel nodig, waaraan vaak onvoldoende aandacht wordt geschonken; deze is echter zeer belangrijk voor het slagen van de reanimatie.

5 *Het streven naar thermoneutraliteit.* Dit betekent het scheppen van een omgevingstemperatuur waarbij het warmteverlies van het kind zoveel mogelijk wordt beperkt. Het is zeer moeilijk om bij een asfyctische pasgeborene een hypothermie te voorkomen.

Een naakte pasgeborene zal reeds bij een omgevingstemperatuur van minder dan 32 graden Celsius in een zekere stress-situatie komen, waarbij hij zijn warmteproductie moet gaan verhogen ten koste van meer zuurstofverbruik om zijn lichaamstemperatuur op een normaal niveau te handhaven. Het eerste halve uur na de geboorte functioneert zelfs bij een gezonde pasgeborene in een warme kamer van bijvoorbeeld 25 graden Celsius deze contra-regulatie nog onvoldoende.

Bij een asfyctische pasgeborene met hypoxemie valt dit mechanisme van warmteproductie-verhoging geheel uit; er treedt spoedig een hypothermie op. Deze gaat gepaard met een versterking van de acidose door melkzuurophoping. De acidose leidt weer tot een vermindering van de longcirculatie en tot een remming van cellulaire functies. Hierdoor wordt reanimatie weer extra bemoeilijkt.

* * *

Op welke wijze kan een en ander zoveel mogelijk worden voorkomen?

Bij de meeste bevallingen aan huis moet het volgens mij mogelijk zijn wanneer zich dergelijke problemen voordoen, om een straalkachel te organiseren die zeer effectief kan zijn, mits hij niet op het gezicht van het kind wordt gericht.

Een andere zeer effectieve methode is het gebruik van de zogenaamde „Silver Swaddler” waarin het kind wordt ingewikkeld en waardoor het zeer goed wordt beschermd tegen warmteverlies door convectie en radiatie. Met name tijdens transport is dit een zeer aanbevelenswaardig hulpmiddel.

Genoemde maatregelen, namelijk uitzuigen, beademen, acidosecorrectie, uitwendige hartmassage en voorkomen van hypothermie, zijn de vijf pijlers van de asfyxie-behandeling. Andere maatregelen zoals wisselbaden, ademhalingsstimulantia (waar-

onder ook prethcamidum (Micoren) zijn schadelijk en zinloos bij een ernstig asfyctisch kind.

Door B. I. Agoston en J. Boon — (1970) Ned. T. Geneesk. 114, 1923 — werden enerzijds de nadelen van ademhalingsstimulantia besproken, anderzijds werd Micoren wél in het behandelings-schema voor de huisarts opgenomen.

Naar mijn mening is Micoren-behandeling bij een asfyctische zuigeling gecontraïndiceerd; het betekent alleen maar nodeloos tijdsverlies. Een ernstig hypoxisch ademhalingscentrum kan door niets meer worden geprikkeld, het heeft voor zijn herstel slechts zuurstof, glucose en een normale pH nodig.

VERENIGINGEN VAN PATIËNTEN

De oudervereniging „Helpt elkander“

De oudervereniging „Helpt elkander“ is een vereniging waarin ouders elkaar vinden, die met hetzelfde probleem worden geconfronteerd, namelijk dat één van hun kinderen geestelijk minder ontwikkeld is dan „normale“ kinderen.

Nog maar enige tientallen jaren geleden werd het hebben van een geestelijk onvolwaardig kind in het algemeen beschouwd als een schande, een vlek op de familie, waarover zo weinig mogelijk werd gesproken. Gevolg daarvan was dat dergelijke kinderen zoveel mogelijk uit de openbaarheid werden weggehouden. Na de tweede wereldoorlog — die in meer dan één opzicht de wereldstructuur omverwierp — kwam men meer en meer tot het inzicht, dat ook de geestelijk gehandicapte recht had op een plaatsje in de maatschappij en dat deze mens onder deskundige leiding en begeleiding er veelal toe kon worden gebracht een positieve factor in onze maatschappij-structuur te vormen.

Op 31 oktober 1952 ontstond de oudervereniging „Helpt Elkander“. Het is wel interessant op te merken dat „Helpt Elkander“ een samensmelting is van twee bestaande verenigingen, namelijk „De Vereniging van Ortopaëdagogen“ (waarin onderwijzers en artsen, werkzaam bij het buitengewoon onderwijs, waren verenigd) en een vereniging, genaamd „Bestaansrecht voor alle gebrekkigen“ („Brevag“). „Helpt Elkander“ heeft vanaf het begin reeds een band gelegd tussen de twee belangrijkste groeperingen die betrokken zijn bij de zwakzinnigenzorg, namelijk de ouders en de deskundigen.

In de volgende bijna twintig jaren groeide „Helpt Elkander“ voorspoedig, ondanks het feit dat een aantal leden zich na enige jaren op grond van hun godsdienstige overtuiging afscheidde en overging tot oprichting van „Philadelphia“ en „Voor het Zorgkind“.

Helaas hield de samenwerking met de medische

wereld — speciaal wat betreft de huisartsen — geen gelijke tred met de ontwikkeling van de ouderverenigingen en de door deze verenigingen gestimuleerde ontwikkeling van de deskundige zorgverlening aan de geestelijk gehandicapten. Over het gehele land verspreid tellen de drie ouderverenigingen thans 198 afdelingen, terwijl er een uitgebreid net van sociaal-pedagogische zorgdiensten bestaat. De oprichting van consultatiebureaus voor zwakzinnige kleuters heeft thans onze volle aandacht.

Tot onze spijt moet worden vastgesteld dat een groot aantal huisartsen nog steeds niet overtuigd is van de grote waarde van een vroegtijdige onderkenning van een geestelijke afwijking en de in een zo vroeg mogelijk stadium te beginnen deskundige leiding en begeleiding (welke dus niet uitsluitend een medische is), zowel van het geestelijk gehandicapte kind als van het gezin waartoe dit kind behoort. Mogelijk kan deze bijdrage er toe leiden dat men zich binnen de kring van het Nederlands Huisarts Genootschap eens nader over dit probleem beraadt.

Een eerste stap in de goede richting zou reeds zijn, wanneer in de wachtkamer van iedere huisarts de door de Federatie van Ouderverenigingen uitgegeven affiche „Ieder zorgenkind een verzorgd kind“ zou worden opgehangen en de tijdschriften der ouderverenigingen ter lezing aanwezig zouden zijn. De affiche wordt op aanvraag gratis toegezonden door het secretariaat van de Federatie, postbus 3045 te Utrecht, telefoon 030 - 936823 en 930142. Ook het bureau van „Helpt Elkander“ zal de toezending graag verzorgen en nadere inlichtingen verstrekken. Het bureau is gevestigd te Utrecht, Maliesingel 57, telefoon 030 - 17455.

D. Maurits,
adjunkt-directeur
„Helpt Elkander“